चारा-दाना
और
उसके खिलाने की रीति

लेखक

श्री परमेश्वरीप्रसाद गुप्त,

बी. एस. सी., आई. डी. डी.

नवयुग साहित्य सदन, इन्दौर

प्रकाशक
गोकुलदास धूत,
नवयुग साहित्य सदन, इन्दौर

चौथा संस्करण, १९४७
मूल्य
दो आना

मुद्रक
अमरचंद्र
राजहंस प्रेस,
दिल्ली, २२—४७।

भूमिका

ढोरों को चारा-दाना खिलाने के विषय में पश्चिमी देशों में बहुत कुछ कार्य हुआ है, और इस विषय पर काफी साहित्य भी मिलता है, परन्तु दुर्भाग्य से भारतवर्ष में इस ओर विशेष ध्यान नहीं दिया गया। प्रायः ढोरों के पालन-पोषण का कार्य दो-तीन जातियों के लोगों के हाथों में ही रहा है। इस विषय में जो कुछ जानकारी है, वह जबानी पिता से पुत्र को और पुत्र से उसकी सन्तान को मिलती रही है। इसलिए इस विषय में यहां कोई लिखित साहित्य नहीं मिलता। ढोरों की उन्नति का प्रश्न इस समय इतना अधिक महत्त्व का हो गया है कि हमारी आर्थिक स्थिति का सुधार बहुत-कुछ भारतवर्ष के ढोरों की उन्नति पर ही निर्भर करता है। ढोरों की खराबी के मुख्यतः दो कारण हैं। पहला कारण उनको भली-भांति खाने को काफी खुराक न मिलना और जहां कहीं काफी खुराक मिलती भी हो तो वहां उसको किस प्रकार खिलाया जाय, इसकी जानकारी न होना। इसलिए ढोर दिन-पर-दिन कमजोर और कम उपयोगी होते जा रहे हैं। दूसरा कारण ढोरों का बे-रोक-टोक एक प्रांत से दूसरे प्रांत में जाना और बेमेल अयोग्य सांडों से उनकी वृद्धि होना है। ठीक प्रकार खुराक के न मिलने तथा बेढंगे तरीके से उनकी वृद्धि होने के कारण नस्ल खराब होती जा रही है। ज्यों-ज्यों नस्ल खराब हो रही है, त्यों-त्यों अधिक संख्या में अच्छे ढोर एक प्रांत से दूसरे प्रांतों में जाते हैं। जब तक वे अधिक उपयोगी साबित होते हैं, तब तक उनको वहां रखा जाता है। बाद में या तो कसाई के घर पहुँचा दिये जाते हैं या वे अपने दिन ज्यों-त्यों बिताकर मृत्यु के मुँह में चले जाते हैं। वहां उनकी ठीक प्रकार वृद्धि करना और उनकी सन्तान को भली-भांति पालना संभव नहीं, इसलिए वे बेचारे बिना कोई औलाद छोड़े ही खत्म हो जाते हैं। इस

प्रकार इस समय ज्यों-ज्यों नस्ल अधिकाधिक खराब होती जा रही है, त्यों-त्यों ढोरों के साथ अधिक बुरा व्यवहार हो रहा है। इस चक्कर से निकलने का एक-मात्र उपाय यही है कि इस समय जो कुछ अच्छे जानवर बच रहे हैं, उनको भली-भांति खिला-पिलाकर उनकी विधिपूर्वक वृद्धि की जाय।

इस दृष्टि को लेकर मैंने इस छोटी-सी पुस्तिका में चारा-दाना और उसके खिलाने-पिलाने की रीति लिखने का साहस किया है। इस पुस्तिका को लिखने में मैंने इस बात का पूरा खयाल रखा है कि इस विषय की पश्चिमी किताबों की नकल न की जाय; बल्कि इस समय भारतवर्ष की जैसी भी हालत है और जो कुछ यहां ढोरों को खिलाने-पिलाने की चीजें मिलती हैं, उसी के आधार पर हम किस प्रकार ढोरों को खिला-पिलाकर अधिक-से-अधिक लाभ-प्रद बना सकते हैं, इस बातका ध्यान रखा है।

मैंने इस बात की पूरी कोशिश की है कि भाषा आम बोल-चाल की हो और लिखने का तरीका ऐसा हो कि साधारण पढ़ा-लिखा देहाती भी इस पुस्तक को पढ़कर समझ सके या एक बिना पढ़ा-लिखा किसान भी पुस्तक को दूसरे से सुनकर लाभ उठा सके। खास करके आखिर में जो परिशिष्ट दिये गए हैं, वे मेरे बारह वर्ष के वैज्ञानिक रीति से व्यावहारिक कार्य करने के अनुभव के आधार पर लिखे गए हैं। उनको इस तरह जमाया है कि उनकी मदद से भारतवर्ष के करीब-करीब हरेक हिस्से में रहनेवाले, उनके यहां जो-कुछ भी इस समय ढोरों को खिलाने-पिलाने के लिए सामग्री मिलती है, उसी को लेकर, या जो-कुछ उनके यहां पैदा होता है उसको लेकर, अपने जानवरों को कम-से-कम खर्च से अच्छी तरह खिला-पिला सकें। यदि किसान भाइयों को इस पुस्तिका से लाभ हुआ तो मैं समझूंगा, मेरा परिश्रम सफल हुआ।

दिल्ली
२३ मार्च, १६३७।

परमेश्वरीप्रसाद गुप्त

दूसरे संस्करण की भूमिका

मैंने यह ठीक नहीं समझा कि इस पुस्तक का विषय बढ़ाया जाय। कारण, यह पुस्तक तो मैंने इस विषय के अनजान आदमियों के लिए लिखी है। यदि उनके सामने विशेष वैज्ञानिक बातें रखी गईं तो उनके विचारों में गड़बड़ होने का डर रहेगा। इसलिए केवल यथार्थ बातें ऐसे रूप में रखने का प्रयत्न किया है कि वे उन्हें पढ़कर उनसे लाभ उठा सकें। उसके सिद्धांत को अछूता रहने दिया है।

प्रगतिशील विज्ञान में तो दिन-प्रति-दिन नई-नई बातें मालूम होती रहती हैं, इसलिए मैंने इसको, बिलकुल समयानुकूल बनाने की दृष्टि से इस सम्बन्ध में अबतक जो छानबीन हुई है उसका खयाल रखते हुए आरम्भ से अन्त तक दोहरा दिया है। इस पुस्तक के सम्बन्ध में मुझे जो सुझाव प्राप्त हुए हैं, उनको भी, जहां तक विषय का खयाल करते हुए ग्रहण किया जा सकता था, शामिल कर दिया है।

मेरे यह प्रयत्न करने पर भी कि इसका विस्तार न बढ़ाया जाय, इसमें कुछ चीजें जो पहले संस्करण में रह गई थीं, उन्हें जोड़ने से तथा भारतवर्षके तमाम प्रसिद्ध डेयरी और कैटिल फार्मों के ढोरों के खिलाने की रीतियों के देने से इसके पन्ने बढ़ ही गए हैं। अब मेरी राय में यह पुस्तक गांव वालों के लिए पहले से कुछ अधिक उपयोगी हो गई है और शहर वालों, डेयरी और कैटल फार्म तथा गौशाला और पिंजरापोल के लिए भी इसका उपयोग पहले से बढ़ गया है। आशा है, गांववाले तथा अन्य भाई इस पुस्तक से लाभ उठायेंगे और यदि इसमें कोई कमी रह गई हो तो मुझे सूचित करेंगे ताकि अगले संस्करण में उसको दूर करने का प्रयत्न कर सकूं।

अन्त में मैं लाला कृष्णजसरायजी को, उन्होंने जो सुझाव भेजे हैं, उनके लिए धन्यवाद देता हूँ।

मॉडल टाउन, गाजियाबाद

२६ जनवरी, १९४२ — परमेश्वरीप्रसाद गुप्त

(स्वतन्त्रता दिवस)

तीसरे संस्करण का वक्तव्य

जिस बात का भय था वह हो गई। आज हमारे यहां गाय की नस्ल खत्म हो गई। यदि हम आज से दस वर्ष या कम-से-कम तीन चार वर्ष पहले भी चेत जाते तो ऐसी गायें तो अवश्य बचा लेते जिनसे कि नस्ल-सुधार का कार्य कर सकते। मेरा तो अब भी यही विचार है कि यदि अभी से भारतवर्ष के सब हिस्सों में एक साथ प्रयत्न हो और हम लोकप्रिय सरकार के मंत्रियों तथा अधिकारियों से मिलें तो अब भी कुछ अच्छी नस्ल की गायें इकट्ठी हो सकती हैं। उनमें से नस्ल की प्रतिनिधि गायों को चुनकर ऐसे झुंड तैयार किये जा सकते हैं जिनके आधार पर वंश-सुधार का काम चल सके। यदि यह आखिरी अवसर भी हाथ से निकल गया तो हमें नये सिरे से ही नस्ल स्थापित करनी पड़ेगी। उसमें कम-से-कम दुगना समय लगेगा। अभी पिछले सप्ताह हरियाने के प्रमुख गो-सेवक श्री हरदेवसहायजी से मेरी भेंट हुई। उन्होंने हरियाने की गायों के बारे में बताया कि अब इस नस्ल की अच्छी गाय पाना नामुमकिन है। वे मुझसे ही पूछने लगे कि इस नस्ल की अच्छी गाय कहां मिल सकती है।

दूसरी आवश्यक बात यह है कि इस समय जो पशु बच रहे हैं उन्हें ठीक प्रकार की खुराक खिलाई जाय और उनको बीमारियों से रक्षा की जाय। यह बीमारियां कमजोर पशुओं को तो बिलकुल निकम्मा बना देती हैं। मेरा खयाल है कि नस्ल-सुधार के अलावा उनको ठीक प्रकार की खुराक खिलाकर और रोगों से बचाकर उनकी उपयोगिता को चौगुना तक किया जा सकता है। आज गाय पालने वालों को न तो इसका कुछ ज्ञान है और न उनके पास इसके यथोचित साधन हैं। ईश्वर-कृपा से वर्तमान अंतरिम सरकारका ध्यान इस ओर गया है और वह इस कार्य को उचित उत्साह से करना चाहती है। इस अवसर को हाथ से निकलने नहीं देना चाहिए।

आरंभ में निम्नलिखित चार काम करने होंगेः—

(१) आवश्यक खुराक की उत्पत्ति का प्रबंध। इसके लिए अलग-अलग इलाकों में भिन्न-भिन्न समय पर भिन्न-भिन्न फसलों की पैदावार का क्रम निश्चित करना होगा। इस इलाके में कितने पशु हैं, कितनी उपजाऊ भूमि है और कितनी चरागाह है इसका ख्याल रखते हुए अन्य खेतीकी चीज उत्पन्न करने के साथ कितना एकड़ चारा प्रथक् या अदल-बदल कर बोना चाहिए, इसका निश्चय करना होगा। इन पर तथा अन्य चारे-दाने की चीजों पर चुंगी व टैक्स खत्म करने होंगे।

(२) पशुओं की बीमारी के इलाज के लिए हर एक दस या पांच गांवों के बीच में एक स्थान पर जहां तक हो कम-से-कम कीमत पर मिलने वाली तथा स्थानिक चीजों से इलाज का प्रबंध और छूत की बीमारी से बचने के लिए जो आधुनिक खोज से उपाय निकले हैं उनका प्रबंध करना होगा।

(३) भली प्रकार पशु-पालन पर जो खर्च आता है वह इलाके के लिए निश्चित करके पशुओं से जो उत्पत्ति होती है—दूध—घी—दही की कीमत निश्चित करनी होगी। तथा ऐसे नियम बना देने होंगे कि उस कीमत से कम पर उनकी बिक्री न हो पाय।

(४) उपर्युक्त तीनों बातों को व्यवहार में किस प्रकार लाया जाय उसकी जानकारी के प्रचार का प्रबंध करना।

इस पुस्तक का पिछला संस्करण बड़ी जल्दी में समाप्त हो गया। इसको मैं इस बात का चिह्न समझता हूँ कि जनता का ध्यान पशु-धन की ओर गया है। यदि यह पुस्तक पशु-धन की उन्नति में कुछ भी सहायक हो सकी तो मैं अपनी मेहनत सफल समझूंगा।

१५७ क्लोथ मार्केट परमेश्वरीप्रसाद गुप्त

दिल्ली

स्वतंत्रता दिवस सं० २००३

चारा-दाना
और
उसके खिलाने की रीति

: १ :

हम इस समय अपने पशुओं को जिस तरह खिलाते-पिलाते हैं, उससे वे जिन्दा तो अवश्य हैं, काम करने वाले काम कर रहे हैं और दूध देने वाले दूध भी दे रहे हैं; लेकिन हम यह नहीं कह सकते कि जितने समय वे जिन्दा रह सकते थे, उतने समय जिन्दा रहते हैं कि नहीं, और जितना काम करने की और दूध देने की शक्ति उनमें होनी चाहिए, उतनी शक्ति उनमें है या नहीं। जब हम दूसरे देशों के पशुओं से अपने यहां के पशुओं का मुकाबिला करते हैं तो हमें पता लगता है कि अमेरिका की गायें हमारे यहां की गायों के मुकाबिले में लगभग सात गुना अधिक दूध देती हैं, और उसी तरह उनके काम करने वाले पशु हमारे यहां के काम करने वाले पशुओं के मुकाबिले में बहुत अधिक काम करते हैं। इससे साफ पता लगता है कि हमारे यहां जानवरों के खिलाने-पिलाने में अवश्य कोई कमी है। उस कमी को यदि दूर कर दिया जाय तो उनसे अब से कहीं अधिक लाभ उठाया जा सकता है।

यहां प्रश्न उठता है कि खान-पान में क्या तब्दीली करें कि जिससे यह कमी पूरी हो जाय? इसके लिए नीचे लिखी तीन बातों पर विचार करना है:—

(१) चारे-दाने में खुराक के कौन-कौन से अंश हैं?

(२) किस पशु को कैसी खुराक दी जाय?

(३) पशुओं को खुराक कितनी और किस प्रकार दी जाय?

शुरू की जानकारी की कुछ बातें

उक्त तीनों बातों पर विचार करने से पहले शुरू की जानकारी की कुछ बातें बता देना आवश्यक है।

खुराक पशु को जिन्दा रखने के लिए जरूरी है। खुराक, पचने पर पशु के शरीर में गरमी पैदा करती है। पशु अपने शरीर की गरमी, जो उसका शरीर कायम रखने के लिए बहुत जरूरी है, खुराक खाने से ही बनाये रख सकता है। खुराक पशु में शक्ति या ताकत उत्पन्न करती है जिससे वह खुराक पचाने की, चलने-फिरने की तथा अन्य क्रियायें कर सकता है। खुराक दूध उत्पन्न करने, शरीर बढ़ाने, हल जोतने, वजन खींचने तथा और बहुत-सी तरह के काम करने के लिए और गर्भ की पुष्टि के लिए चाहिए।

पशु खुराक का कुछ ही भाग पचा सकता है, सब नहीं। यह पचने वाला भाग, जिससे शरीर का पोषण होता है, **पचनशील** अर्थात हजम होनेवाला अंश कहलाता है और वह भाग जो बिना पचे गोबर, पेशाब तथा पसीने के रास्ते बाहर निकल जाता है, वह **अपचनशील** अर्थात् हजम न होनेवाला अंश कहलाता है। इस पुस्तक में आगे हम खुराक या खुराक के अंशों का जिक्र करेंगे। उसे पचनशील खुराक या उसके पचनशील अंश ही समझना चाहिए।

पशुओं की खुराक के दो भाग हैं—(१) चारा या न्यार (Roughage or fodder) (२) दाना, बांट या रातब (Concentrates) इनमें खास फर्क केवल खुराक के पचनशील अंश की मात्रा में हैं। दाने या बांट में खुराक के पचनशील अंश चारे के मुकाबिले में अधिक होते हैं।

: २ :

चारे-दाने में खुराक के कौन-कौन से अंश हैं ?

हर प्रकार के खाने-पीने की चीजों को तीन हिस्सों में बांटा गया है:–

(१) पानी

(२) उदभिज पदार्थ

(३) खनिज पदार्थ

पानी को तो हरएक आदमी जानता ही है।

उद्भिज पदार्थ में चार चीजें शामिल हैं। पहली—प्रोटीन्स (Proteins) अर्थात मांसजनक पदार्थ। दूसरी—फैट्स (Fats] अर्थात् चिकनाई तेल; घी और चर्बी जैसी चीजें। तीसरी—क्रूड फाइबर्स (Crude fibres) अर्थात् काष्ठतन्तु। चौथी—सोल्यूबिल्स कार्बोहाइड्रेट्स (Soluble Carbohydrates) अर्थात् आटा-मैदा और चीनी सदृश चीजें।

खनिज-पदार्थ (Inorganic Matter) अर्थात् अनेक प्रकार के नमक और खाद्य प्राण (Vitamins)।

खुराक में जो चीजें होती हैं, उनका विशेष वर्णन नीचे दिया जाता है:—

(१) **पानी**—हर प्रकार की खुराक में पानी का थोड़ा-बहुत अंश अवश्य होता है। यहां तक कि जो चीजें हमें बिलकुल सूखी दिखाई देती हैं, उनमें भी करीब दसवां अंश पानी का होता है। खुराक को पचाने के बाद खून में मिलकर शरीर के तमाम हिस्सों में पहुँचाने के लिए, खून को पतला बनाये रखने के लिए, शरीर में जो विकार और जहरीली चीजें पैदा होती रहती हैं उन्हें शरीर से बाहर निकालने के लिए और शरीर के तापक्रम को ठीक रखने के लिए विशेष रूप में पानी की आवश्यकता है। असल बात यह है कि पानी शरीर के लिए उतना ही आवश्यक है जितनी अन्य कोई चीज। पशु को पानी किसी-न-किसी रूप में मिलना ही चाहिए। चाहे वह पानी के रूप में मिले, चाहे तरल पदार्थ के रूप में या हरे और गीले चारे के रूप में, परन्तु काफी तादाद में मिलना चाहिए। छोटे, बड़े, बीमार, ग्याभन, दूध देने वाले तथा काम करनेवाले हरएक प्रकार के जानवर के लिए पानी जरूरी है। बिना पानी कोई भी पशु जिंदा नहीं रह सकता।

(२) **प्रोटीन**— अर्थात मांसजनक अंश—इसकी पशुओं को सबसे

अधिक आवश्यकता होती है, क्योंकि इससे शरीर के मांस-पुट्ठे बनते हैं और छोटी-छोटी नसें, जो हमेशा पुरानी होकर नष्ट होती रहती हैं, बनती हैं। चमड़ा, बाल तथा सींग भी इस अंश से बनते हैं और ठीक रहते हैं। पशु के शरीर में जो टूट-फूट होती रहती है, उसको ठीक करने के लिए भी इस अंश की आवश्यकता होती है। दूध में प्रोटीन अर्थात् पनीर या छाछ का अंश भी इसीसे बनता है। इसलिए--

(अ) यदि यह अंश दूध देने वाले जानवरों की खुराक में काफी तादाद में नहीं होता है तो उनकी दूध पैदा करने की शक्ति कम हो जाती है।

(आ) यदि यह अंश बढ़ने वाले जानवरों की खुराक में काफी तादाद में नहीं होता तो उनका बढ़ना कम हो जाता है।

खुराक के इस अंश में एक विशेषता यह है कि यदि शरीर को इस अंश की जितनी आवश्यकता है उससे अधिक हो तो यह शरीर में बल या शक्ति भी पैदा करता है।

भारतवर्ष में पशुओं को जो चारा दिया जाता है, उसमें खुराक के इस अंश की अक्सर कमी रहती है। उसको पूरा करने के लिए द्विदल जैसे चना आदि जाति के शीघ्र पचने वाले चारे की फसलें बोनी चाहिए। हमेशा खयाल रखना चाहिए कि अच्छा द्विदल जाति का चारा न मिले तो चारे के साथ ऐसा खल-दाना मिला देना चाहिए, जिसमें मांस-जनक अंश (प्रोटीन) की बहुतायत हो।

(३) फैट्स--अर्थात् चिकनाई या तेल-घी और चर्बी जैसी चीजें—ये शरीर में बल अर्थात् शक्ति और चर्बी पैदा करती हैं। ये प्रोटीन तथा कार्बोहाइडेट्स के मुकाबिले में सवा दो गुना बल पैदा करते हैं और इस दृष्टि से उनके मुकाबिले में अधिक उपयोगी हैं। ज्यादा दूध देनेवाली गाय और बहुत ज्यादा काम करने वाले जानवरों की खुराक में यह अंश होना जरूरी है और बढ़ने वाले जानवरों की खुराक में कम ही रहे तो अच्छा है। प्रोटीन यदि आवश्यकता से अधिक हो तो इस अंश की जगह

काम आ जाता है। परन्तु यह अंश प्रोटीन की जगह काम नहीं आता; बल्कि पशु के शरीर में चर्बी के रूप में इकट्ठा होता रहता है और बाज दफा बहुत ज्यादा इकट्ठा हो जाने से हानिकारक हो जाता है। इसलिए यह हमेशा ख्याल रखना चाहिए कि पशु के शरीर पर चर्बी कभी न चढ़ने पावे।

(४) **क्रूड फाइबर्स**—अर्थात् काष्ठतन्तु—यह कम-से-कम पचने वाला खुराक का अंश है। कई बार तो खुराक के ऐसे अंश को चबाने और पचाने में पशु को इतनी मेहनत करनी पड़ती है कि उतनी ताकत उसको इससे मिलती भी नहीं। इसका जो हिस्सा पच जाता है उससे पशु को वही लाभ पहुँचता है जो कार्बोहाइड्रेट्स से पहुँचता है। पशुओं का चारा जितना फीका, फूला हुआ, सूखा और सख्त होगा उतनी ही उसमें इस अंश की अधिकता होगी। भारतवर्ष में पशुओं को जो चारा दिया जाता है उसमें खुराक के इस अंश की अक्सर बहुतायत होती है। इसलिए यहां का चारा दूसरे मुल्कों से घटिया समझा जाता है।

(५) **सोल्यूबिल कार्बोहाइड्रेट्स**—इन्हें अंग्रेजी में Nitrogen free extract भी कहते हैं। ये चीनी, आटे-मैदा या स्टार्च (Starch) अर्थात् निशास्ता जैसे पदार्थ होते हैं। ये पशु के शरीर में गर्मी, बल तथा चर्बी पैदा करते हैं। काम करने वाले पशुओं के लिए इस अंश की विशेष आवश्यकता होती है। दूध देनेवाले पशुओं के दूध में मिठास और चिकनाई भी इसी प्रकार के अंशों से होती है। ये शरीर में आवश्यकता से अधिक होने पर चर्बी के रूप में इकट्ठे होते रहते हैं।

(६) **खनिज पदार्थ**—अर्थात् अनेक प्रकार के नमक—इन खनिज पदार्थों की मदद से पशुओं के शरीर में हड्डी (उनका पिंजड़) सींग, खुर बाल, रात-दिन नष्ट होनेवाली नसें, खून और हजम करनेवाले रस ठीक होते रहते हैं और बनते हैं। खुराक में आवश्यक पदार्थों की, बढ़नेवाले जानवरों की बढ़ोतरी के लिए, दूध देनेवाली गाय को दूध देने के लिए और गर्भवती गाय को गर्भ की पुष्टि के लिए विशेष आवश्यकता होती

है। यह सब अंश खुराक को पचाने में बड़ी मदद देता है। खुराक में ऊपर लिखे सब अंश काफी तादाद में मौजूद हों, परंतु इनकी कमी हो तो हरएक किस्म के पशु पर उसका बुरा असर पड़ता है।

(७) विटामिन्स—(vitamins) अर्थात् खाद्योज—ये पशु को निरोग रखने में मदद देते हैं। इनकी कमी से पशु में हर एक किस्म के काम करने या पैदा करने की शक्ति कम हो जाती हैं और बढ़नेवाले पशुओं की बढ़ोतरी रुक जाती है, अच्छे जानवरों की आंखें खराब हो जाती हैं, दांत हिलने लगते हैं तथा अनेक प्रकार के दूसरे रोग लग जाते हैं। बढ़ने वाले तथा दूध देने वाले जानवरों और गर्भवती गाय के लिए यह अत्यन्त आवश्यक है। खुराक में सब चीजें पूरी होने पर भी इतनी कमी का खुराक खाने वाले पर बुरा असर पड़ता है। भारतवर्ष में खुराक के इस अंश की ओर लोगों का ध्यान बहुत कम है। ये हरे चारे में बहुत होते हैं। इसलिए पशुओं को थोड़ा-बहुत चारा अवश्य खिलाना चाहिए।

अब यह स्पष्ट हो गया कि खुराक का हरएक अंश कितने महत्त्व का है और उनका अलग-अलग क्या-क्या काम है। खुराक में उपरोक्त सब अंश इस प्रकार और ऐसे हिसाब से शामिल होने चाहिए कि जानवर की शरीर संबंधी सब आवश्यकताएं पूरी हो जायं। इसके लिए यह जानना आवश्यक है कि किस-किस चारे-दाने में खुराक का पचनशील अंश कौन-कौन तथा कितना-कितना है। भारतवर्ष में आमतौर से मिलनेवाले चारे-दाने की सूचियां उनके गुणों की अधिकता के अनुसार पहले अधिक गुण की चीज फिर उससे कम गुण की चीज की तरतीब से अलग-अलग परिशिष्टों में इस पुस्तक के अन्त में दी हैं। परिशिष्ट एक, दो और तीन देखिए।

: ३ :

किस पशु को कितनी खुराक दी जाय

यह बतला देने के बाद किस खुराक में कितने और कौन-कौन

खुराक के हजम होने वाले अंश हैं, अब यह बतलाना आवश्यक है कि पशुओं को कैसी खुराक देनी चाहिए। पशुओं को सफलतापूर्वक खिलाना-पिलाना इस बात पर निर्भर है कि पशु जो खुराक खाता है वह किस हद तक मालिक के लिए उपयोगी कार्य में बदलता है। यह पशु की अपनी अच्छी या बुरी नस्ल पर और उसके खिलाने-पिलाने के अच्छे या बुरे तरीके पर निर्भर करती है। नस्ल की बात छोड़कर पशु को खिलाने-पिलाने के विषय में ही हम यहां चर्चा करेंगे।

असल में ऐसा कोई जानवर नहीं होता, जो कुछ भी काम नहीं करता हो। वह बच्चा है तो उसके बढ़ने के लिए खुराक चाहिए; या दूध देता है तो दूध देने के लिए खुराक चाहिए। वह कुछ-न-कुछ तो किसी रूपमें काम करता ही है, बस उसी के लिए खुराक चाहिए और यदि केवल बिना किसी काम-काज के जिंदा रहता है, तब भी उसके जिंदा रहने अर्थात् सांस लेने के लिए ही पोषक खुराक चाहिए। इसलिए जब कभी किसी पशु के लिए खुराक निश्चय करनी हो तो यह देखना होगा कि उसको पोषण-मात्र के लिए खुराक के कौन-कौन से अंशों की कितनी आंवश्यकता होती है और काम या उत्पादन के लिए खुराक के कौन-कौन अंश कितने चाहिएं। जानवरों को जुदा-जुदा काम के लिए खुराक के अलग-अलग हजम होने वाले अंशों की किस प्रकार आवश्यकता होती है; वह नीचे देते हैं।

(१) **पोषक खुराक**—जिस जानवर से कुछ भी काम नहीं लिया जाता है, उसे भी स्वस्थ व जिंदा रखने के लिए ही ऐसी खुराक देनी होगी, जिसमें खुराक के सब अंश मौजूद हों। इस खुराक को **'पोषक खुराक'** कहते हैं। कभी विशेष हालत में ही केवल पोषक खुराक पशुओं को दी जाती है, अन्यथा उत्पादक खुराक के साथ इसको जोड़कर पशुओं की खुराक निश्चय करने के काम आती है। पोषक खुराक में पहले अध्याय में बताये गए प्रोटीन आदि पांचों अंश होने चाहिएं। परन्तु ऐसी खुराक में दूध देने वाले और बढ़ने वाले जानवरोंके मुकाबिले में प्रोटीन, खनिज

पदार्थ अर्थात् क्षार या नमक और विटामिन के अंश कम होते हैं। परिशिष्ट चौथा देखिए।

(२) छोटे जानवरों को बढ़ने के लिए खुराक—उन जानवरों को जो अभी अपनी पूरी अवस्था को नहीं पहुँचे हैं और बराबर बढ़ रहे हैं, पोषक खुराक के अतिरिक्त उनकी बढ़ोतरी के लिए, खाली रहनेवाले जानवरों की अपेक्षा प्रोटीन और अनेक प्रकार के क्षार तथा विटामिन अधिक मात्रा में देने चाहिएं, जिससे उनके मांस, पुट्ठे और हड्डियां अच्छी तरह बढ़ सकें और शक्कर तथा तेल-सदृश अंश कम मात्रा में देने चाहिएं। परिशिष्ट पांचवां देखिए।

(३) दूध की उत्पत्ति के लिए खुराक—दूध देनेवाले जानवरोंको दूध पैदा करने में बहुत परिश्रम करना पड़ता है, इसलिए आप अधिक दूध देनेवाले जानवरों के शरीर पर कभी चर्बी चढ़ी हुई नहीं देखेंगे। उनको पोषक खुराक के अतिरिक्त, कितना और कैसा (अर्थात् कितने घी वाला) दूध देते हैं, हिसाब से अधिक खुराक चाहिए। उनके लिए खाली रहने वाले जानवरों के मुकाबिले में प्रोटीन क्षार, विटामिन अधिक मात्रा में और शक्कर तथा तेल-जैसे अर्थात् चिकनाई वाले पदार्थ थोड़ी मात्रा में चाहिएं। परिशिष्ट छठां देखिए।

(४) गर्भ-पुष्टि के लिए खुराक—गर्भवाले जानवर के लिए ज्यों-ज्यों उसके गर्भ की अवस्था बढ़ती जाय, उसको गर्भ-पुष्टि के लिए खुराक में पोषक खुराक के अलावा अधिक प्रोटीन, क्षार (नमक), विटामिन और मुकाबिलतन थोड़ी मात्रा में शक्कर और चिकनाई जैसे अंश देने चाहिएं। परिशिष्ट सातवां देखिए।

(५) बहड़ियों के लिए खुराक—बहड़ियों (Heifers) अर्थात् पहले-पहल ब्याने वाली या ब्याई गायों को केवल गर्भ-पुष्टि, दूध पैदा करने के लिए ही नहीं, बल्कि उनकी निज की बढ़ोतरी के लिए अधिक खुराक चाहिए। इसलिए उनको पोषक खुराक दूध और उत्पन्न करने वा गर्भ की पुष्टि के लिए जो खुराक चाहिए उसके अतिरिक्त कुछ खुराक

उनकी बढ़ोतरी के लिए भी देनी चाहिए। बढ़ने वाले जानवरों के माफिक इनकी खुराक में प्रोटीन, क्षार (नमक), विटामिन अधिक और शक्कर और चिकनाई-युक्त अंश कम मात्रा में होने चाहिएं। परिशिष्ट आठवां देखिए।

(६) **सांड (Stud Bulls) का खुराक**—बावजूद इस बात के कि ढोरों का सुधार और उनकी उपयोगिता उतनी ही उस सांड पर निर्भर होती है जितनी रेवड़ (Herd) की उन तमाम गायों पर, जिनमें वह सांड रहता है; परन्तु फिर भी सांड की सेवा-टहल और उसको खिलाने-पिलाने में बहुत ज्यादह लापरवाही की जाती है। सांड को पोषक खुराक के अलावा काफी पौष्टिक खुराक जिसमें खाली रहने वाले जानवरों के मुकाबिले में प्रोटीन, क्षार, विटामिन अधिक तथा शक्कर और चिकनाई-युक्त अंश कम हों, देनी चाहिए। सांड को चिकनाईवाली खुराक (oil feeds) अर्थात् खल इत्यादि जहांतक हो, नहीं देनी चाहिए, और यदि दें भी तो बहुत कम हो। यदि सांड चर्बी चढ़ाने लग जायगा तो बेकार हो जायगा। इसलिए हमेशा खयाल रखना चाहिए कि सांड जहां औसत दर्जे से अधिक मोटा होने लगे तो उससे शारीरिक काम लेकर उसे यथोचित हालत में ले आना चाहिए, या उसको जो दाना इत्यादि खिलाया जाता है; वह कम कर देना चाहिए। उसको दूध देने वाले जानवरों के माफिक नमक तथा अन्य खनिज पदार्थ और विटामिन्स पूरी मात्रा में मिलने चाहिएं। परिशिष्ट नवां देखिए।

(७) **बैलों को काम के लिए खुराक**- बैल आदि काम करने वाले जानवरों को भी काम के परिणाम के अनुसार पोषक खुराक के अतिरिक्त काम करने के लिए अतिरिक्त खुराक देनी चाहिए। इनकी खुराक में मुकाबिलेतन दूध देने वाले जानवरों के प्रोटीन, क्षार, (नमक), विटामिन कम तथा शक्कर और चिकनाई-युक्त अंश अधिक होने चाहिए। परिशिष्ट दसवां देखिए।

: ४ :

पशु को खुराक कितनी और किस प्रकार दी जाय?

यह बतला देने के बाद कि अलग-अलग किस्म के पशुओं की खुराक में पचनशील यानी हजम होने वाले अंशों की किस प्रकार आवश्यकता होती है, यह बतलाना आवश्यक है कि उन पचनशील अंशों को किस तरह पशु की खुराक में शामिल किया जाय। इसके लिए पशुओं की खुराक दो हिस्सों में बांटते हैं–(१) पोषण-मात्र के लिए **पोषक खुराक** (२) कार्य करने या कुछ उत्पन्न करने के लिए **उत्पादक खुराक**।

आमतौर से पोषक खुराक, जहांतक सम्भव हो, पशु को जो चारा (fodder or roughage) दिया जाता है उसमें ही पूरी कर देनी चाहिए। इसी दृष्टि से चारे का चुनाव करना चाहिए। जो चारा पशु को दिया जाता है यदि उसमें पोषण-मात्र के लिए जितने खुराक के पचनशील अंश होने चाहिएं उतने नहीं हैं, तो उनको दाना-खल में से कुछ चीजें जिनमें वे अंश वांछित मात्रा में हों, चारे के साथ मिलाकर पूरा कर देना चाहिएं।

उत्पादक खुराक -आमतौर से खल-दाने के रूप में दी जाती है। पोषक तथा उत्पादक खुराक दोनों मिलाकर इतनी होनी चाहिए कि पशु का भली प्रकार पेट भर जाय और बाकी भी कुछ न बचे।

किसी किस्म के भी हरएक जानवर को एक-सा खिलाना-पिलाना लाभप्रद नहीं होता, बल्कि हानिकारक होता है, क्योंकि न तो सब जानवरों का कद और वजन एक-सा होता है, न सब एक-सा काम करते हैं, न सब गायें बराबर दूध देती हैं, और न ही सबकी एक-सी बढ़ोतरी होती है। इस दशा में यह स्पष्ट है कि उनको उनकी अलग-अलग आवश्यकता के अनुसार ही खिलाने-पिलाने से लाभ हो सकता है। सब ही जानवरों को एक-सा खिलाने-पिलाने से, जिनको अधिक खुराक की आवश्यकता है, उनको कम मिलने से, उनसे पूरा लाभ नहीं मिलता और जिनको

कम चाहिए उनको अधिक मिलने से वह फिजूल जाती है। इसलिए वह जानवर हमको महँगा पड़ता है। दोनों ही हालतों में हमको हानि होती है। यदि हम इस हानि से बचना चाहते हैं, तो हमको प्रत्येक जानवर को उसकी आवश्यकता के अनुसार ही खुराक खिलानी-पिलानी होगी।

पोषक खुराक पशु को उसके वजन के अनुसार छोटे को कम और बड़े को ज्यादा मिलनी चाहिए। इसी प्रकार उत्पादक खुराक भी अलग-अलग पशुओं को कम या अधिक उनके कार्य के अनुसार मिलनी चाहिए।

यह जानने के लिए कि अमुक जानवर को कितनी खुराक दी जाय, सबसे पहले उस पशु का वजन या कद मालूम करना होगा। इसके बाद यह मालूम करना चाहिए कि वह क्या और कितना काम कर रहा है? अगर बढ़नेवाला जानवर है तो उसकी बढ़ोतरी कितनी हो रही है? यदि बैल है तो इस समय वह कितना काम कर रहा है? यदि गर्भवती गाय है तो कितने दिन का गर्भ है? और यदि दूध देनेवाला जानवर है तो इस समय वह कितना और कैसा अर्थात् कितने प्रति सैकड़े घी वाला दूध देता है? उसी हिसाब से उसके लिए पोषक खुराक और उसके अलावा बढ़ोतरी गर्भ-पालन, काम करने तथा दूध उत्पन्न करने के लिए उत्पादक खुराक तजवीज करनी चाहिए। इस माफिक खुराक तजवीज या निश्चय करने को उपयुक्त या ठीक खुराक का चुनाव करना (अंग्रेजी में Balancing of ration) कहते हैं।

पशु कितना काम करता है या बढ़ता है तथा दूध देता है, इत्यादि तो मालूम हो ही जाता है, परन्तु पशु का वजन मालूम करना कठिन है; क्योंकि उसके तौलने का साधन हर जगह नहीं होता। इस कठिन को दूर करने के लिए हम पशु का अन्दाजन वजन मालूम करने की तरकीब बताते हैं।

ढोर का अन्दाजन वजन निकालने की सरल रीति—पशु की पूंछ जहां से निकलती है, वहां की हड्डी उभरी हुई होती है। छाती के पास अगले पैरों के सबसे ऊपर के हिस्से के पास भी उभरी हुई

हड्डी होती है। पूंछवाली उभरी हुई हड्डी से छाती के पास वाली उभरी हड्डी तक की लम्बाई इंचों में नाप लो और छाती के पास शरीर की मोटाई जैसे दरजी कुर्ते का नाप लेते समय नापता है, इसी प्रकार इंचों में नाप लो। पहली नापी हुई लम्बाई और मोटाई को गुणा कर लो। जो गुणनफल आये उसको बहुत बड़े जानवरों के मामले में ६¾ से, बीच के मामूली जानवरों के मामले में ८॥ से और बहुत छोटे जानवरों के मामले में ८ से भाग कर दो। जो भाग फल आयेगा वह उसका अन्दाजन वजन सेरों में आयेगा। उसको ४० से भाग देकर मन बना लो या दो से गुणा करके पौण्ड बना लो। इस तरह बिना तोले ही जानवर का अन्दाजन वजन मालूम किया जा सकता है। भारतवर्ष के अनेक जाति के जानवरों का अन्दाज वजन परिशिष्ट ११ पन्ना ४७ पर देखिये।

(१) **खुराक वजन में कितनी हो ?**--जानवर का पेट भरने के लिए सूखा चारा-दाना उसके वजन के अनुसार प्रति मन पर करीब १ सेर के हिसाब से देना चाहिए। यदि जानवर का वजन १० मन है, तो उसको पेट भरने के लिए १० सेर सूखी सामग्री काफी होगी। इसी १० सेर में हमको उसके लिए पोषक खुराक, और उत्पादक खुराक तजवीज करनी चाहिए। वह सब १० सेर सूखी गीली हो तो उसमें जितना पानी का अंश हो उस हिसाब से अधिक मात्रा में पूरी कर देनी चाहिए। सूखे चारे के मुकाबिले में गीले का वजन चारे की किस्में और काटने की अवस्था के अनुसार तीन गुने से लेकर पांच या छः गुने तक होता है। परन्तु हमें औसत चौगुना लगा लेना चाहिए। जहां हम ८ सेर हरा या गीला चारा देते हैं, वहां उसको हमें दो सेर सूखे चारे के बराबर समझना चाहिए इस तरह हमें जो चीजें आसानी ले मिल सकती हैं, उनमें से ठीक चीजें चुन लेनी चाहिए।

(२) **खुराक में किस प्रकार की चीजें हों ?**—खुराक के चुनाव में उपयुक्त बातों के अलावा आगे नीचे लिखीबातों का खयाल रखना बहुत जरूरी है:—

(क) खाने की चीजें स्वादिष्ट हों ताकि पशु उसे खुश होकर खा ले।

(ख) आसानी से हजम होने वाली हों।

(घ) उसमें आवश्यक क्षार (नमक) और विटामिन (खाद्योज) काफी मात्रा में हों।

(घ) खाने की चीजें बहुत गर्म, बहुत बादी या कब्ज करने वाली या किसी तरह नुकसान करने वाली न हों।

इसके लिए नीचे लिखी बातें करनी चाहिए—

(अ) उसमें कम-से-कम अलग-अलग चार किस्म की चीजें हों।

(आ) यदि सम्भव हो तो सूखे चारे के बराबर हरा चारा भी जरूर खिलाया जाय। दूध देने वाले जानवरों के लिए हरा चारा अत्यन्त आवश्यक है। हरे चारे में पानी का अंश अधिक मात्रा में होने के कारण वह मुलायम, रुचिकर, शीघ्र पचने वाला और दस्तावर होता है। इसमें आवश्यक क्षार (नमक) और विटामिन (खाद्योज) जो खुराक में सब से अधिक महत्त्व के अंश हैं, काफी मात्रा में होते हैं। इसलिए हर तरह के जानवरों की खुराक में कम या ज्यादा हरा चारा होना बहुत जरूरी है।

(इ) यदि हरा चारा मिलना बिलकुल असम्भव हो, तो एक तिहाई भाग मिस्सा—जैसे चना, मटर, मोठ, उड़द, रिजका, बरसीम, सेंजी इत्यादि काफी प्रोटीन वाले चारे का अवश्य होना चाहिए।

(ई) यदि हरा या बढ़िया चारा उपयुक्त मात्रा में दिया जाता हो, तो उसके साथ थोड़ा-सा खाने का मामूली नमक, जो पूरे बड़े जानवर को आधी छटांक प्रति जानवर देना चाहिए, काफी होगा, अन्यथा नमक के अलावा थोड़ा खूब बारीक पिसा हुआ चूना या खड़िया मिट्टी और साफ की हुई हड्डी की राख एक पैसा भर से दो पैसा भर तक अवश्य प्रति जानवर देनी चाहिए। पशुओं की खुराक तैयार करने में आवश्यक क्षार (नमक) और विटामिनों का पूरा खयाल रखना चाहिए। इसमें कमी रहने से उनके कार्य और उम्र दोनों ही पर खराब असर पड़ता है।

(३) पुस्तक के पन्ना १६ से २६ तक पहली, दूसरी और तीसरी सूची में चीजों की अधिक-से-अधिक जितनी मात्रा दी गई है, उनसे अधिक जहां तक हो नहीं खिलानी चाहिए।

(३) **खुराक किस प्रकार खिलाई-पिलाई जाय**—जहां तक हो थोड़ी-थोड़ी कई बार करीके खिलाने-पिलाने के अलावा नियत समय पर नीचे लिखे तरीके से खिलाने-पिलाने का प्रबन्ध करना चाहिए।

(क) खुराक में कूड़ा-कर्कट, मिट्टी-कंकड़, गली हुई और बदबूदार कोई चीज न हो। यह हमेशा लाभ-प्रद है कि आप अपने पशुओं को ताजी चीजें खिलावें।

(ख) मुलायम हरा चारा, छोटी बारीक हरी व सूखी घास, भूसा इत्यादि ज्यों-का-त्यों साबित भी खिलाया जा सकता है, परन्तु और दूसरे चारे की कुट्टी (छोटे-छोटे आध इञ्च से पौन इञ्च तक के टुकड़े) काट कर खिलाने चाहिएं। इससे पशु सुविधा से चारा चबा लेता है और उसको पचाने में भी मदद मिलती है तथा चारा भी कम-से-कम बर्बाद होता है।

(ग) इसी प्रकार दाना-खल के भी छोटे-छोटे टुकड़े उनको चक्की में दलकर तैयार कर लेने चाहिएं। १२ घंटे से २४ घंटे तक मौसम तथा दाना-खल की किस्म के अनुसार भले प्रकार पानी में भिगोकर और देने के समय उसको हाथ से खूब फेंट या मथकर छोटे बच्चों के अलावा सबको देना चाहिए ताकि उसको सहूलियत से पचा सके। कुछ चीजें तो बड़ी सख्त होती हैं। उन्हें उबालकर अर्थात् पानी में पकाकर देना चाहिए।

(घ) जब कभी केवल सूखा चारा ही खिलाना हो तो उसको बारीक काटकर उसमें भिगाया हुआ खल-दाना मिलाकर खिलाने से लाभ-प्रद होता हैं। इस प्रकार पशु सख्त चारे को भी खा लेता है।

(४) **पशु के रहन-सहम की कुछ बातें**—पशु को सिर्फ कम-

से-कम कीमत की और उसकी आवश्यकतानुसार उपयुक्त पेटभर खुराक ठीक तरीके से खिलाने से ही काम खत्म नहीं होता, बल्कि पूरी सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि पशु वह खुराक खाकर हमको कितना लाभ पहुँचाता है ? यह बात पशु की खुराक के अलावा उसके रहन-सहन के ढंग पर निर्भर करती है। इसके लिए नीचे लिखी बातें अमल में लानी चाहिएं—

(क) रोज बराबर नित्य समय पर कम-से-कम दो बार और यदि हो सके तो तीन या चार बार खुराक दी जाय और काम भी जहां तक हो नियत समय पर ही लिया जाय।

(ख) पशुओं के सामने हमेशा नमक का एक बड़ा डला रखिए ताकि वे जब चाहें तभी उसको चाट सकें

(ग) कम-से-कम दो बार ताजा और साफ पानी, जो कुएं के ताजे पानी से न तो अधिक ठण्डा और न अधिक गर्म हो, भर पेट पिलाइए।

(घ) दूध देने वाली गायों को कम-से-कम ब्याने के डेढ़ मास पहले धीरे-धीरे दूध से अवश्य सुखा देना चाहिए।

(ङ) गाय को ब्याने के कम-से-कम डेढ़ महीने पहले से दस रोज पूर्व तक पौष्टिक खुराक दीजिए जो शीघ्र पचने वाली हो।

ब्याने के बाद गाय में दूध का जोर बढ़ जाना स्वाभाविक है। उस समय उसको उसके हाजमे का खयाल करते हुए कुछ दिनों तक दूध की उत्पत्ति के अनुपात से पूरी खुराक नहीं दी जा सकती। अतः इस समय दूध का स्रोत पूरी तौर से कायम रखने के लिए, ब्याने से पहले, गर्भ के दिनों में खिलाई गई वह खुराक, जो मुटापे के रूप में जमा रहती है, काम आती है। इसलिए उसको ब्याने के पहले शीघ्र पचने वाली पौष्टिक खुराक खिलाकर काफी मोटा-ताजा कर देना चाहिएं।

(च) गाय को ब्याने के एक बार सात रोज पहले, दुबारा तीन रोज पहले अन्दाजन ४ छटांक से ६ छटांक तक उसके वजन के अनुसार

ब्याने का तेल अवश्य नाल या बोतल से पिला देना चाहिए ताकि ब्याने के समय उसका पेट साफ रहे।

(छ) ब्याने के बाद एकदम अधिक बांट अर्थात् खल-दाना नहीं खिलाना चाहिए। धीरे-धीरे बढ़ाकर २१ दिन के बाद दूध के लिए पूरी खुराक देनी चाहिए। पहले तीन दिन सूखी घास, बारीक सूखो ज्वार की पूली, सूखी जई का चारा या अन्य सूखा शीघ्र पचने वाला तीसरे या चौथे दर्जे का चारा देना चाहिए। इसके अतिरिक्त नीचे लिखे मुताबिक अन्य चीजें दीजिए—

गुड़ (जानवर के वजन के अनुसार)	आध सेर से तीन पाव तक,
अजवायन,	एक छटांक,
सोंठ (मौसम और जानवर के वजन के अनुसार)	आधा से एक तोला
मेथी	एक छटांक

डेढ़ सेर पानी में खूब उबालकर अर्थात् औटी बनाकर एक बार सबेरे दूध दुहने के बाद, जो दूध निकले वह सब उसमें मिलाकर खिलादें। दुबारा उतना ही औटी बनाकर सांझ को दूध दुहने पर जो दूध निकले यह सब मिलाकर खिला देना चाहिए। तीन दिन के बाद शीघ्र पचनेवाला चारा और दोनों समय नीचे लिखा दलिया खिलाना चाहिए—

गुड़	डेढ़ पाव से आध सेर
दलिया गेहूं, बाजरा या चोकर	आध सेर से एक सेर
अजवायन	दो तोला से पांच तोला

अन्दाज का पानी मिलाकर खूब उबालिए। जब पक कर मुलायम हो जाय तब ठण्डा करके दूध दुहने के बाद जो दूध बचे उसे उसमें मिलाकर खिला देना चाहिए। उपरोक्त दलिया कम-से-कम तीन रोज तो अवश्य खिलाइये। हो सके तो ७ दिन तक खिलाइये। पांच दिन के बाद धीरे-धीरे दाना इत्यादि भी थोड़ा-थोड़ा दिया जा सकता है।

पांचवें दिन दोनों समय	आधा सेर चोकर
छठे दिन ,, ,,	तीन पाव चोकर

सातवें दिन दोनों समय एक सेर चोकर

आठवें दिन के बाद एक सेर चोकर और थोड़ा अन्य दाना, फिर जो भी खल-दाना गायों को दिया जाता है, आरम्भ कर देना चाहिए। और २१ दिन तक धीरे-धीरे बढ़ाकर पूरी मिकदार में देनी चाहिए। इसी प्रकार १५ दिन के बाद चारा भी जो साधारण गायों को दिया जाता है, देना आरम्भ कर देना चाहिए।

(ज) रहने का स्थान एक दम बन्द नहीं होना चाहिए। उसमें रोशनदान तथा हवा आने-जाने का रास्ता बराबर रहना चाहिए। काफी साफ, ताजी हवा और सूर्य का प्रकाश मिलना चाहिए।

(झ) पशु को सख्त सर्दी, गर्मी और वर्षा से हमेशा बचाइये और खयाल रखिए कि उसे मक्खी, मच्छर और कीड़े न सतावें।

(ञ) पशु को साफ, सुथरा और आराम से रखने के लिए उसको प्रतिदिन खुरेरे अथवा मूंज के ब्रुश या टाट के टुकड़े से साफ करना चाहिए। उसके बैठने का स्थान बिलकुल साफ-सुथरा रहना चाहिए। कच्चे स्थान की गीली मिट्टी रोज निकाल कर उसकी जगह सूखी मिट्टी अवश्य डालते रहना चाहिए और पक्के स्थान पर रद्दी घास इत्यादि का बिछावन कर देना चाहिए और उसे रोज बदलते रहना चाहिए।

(ट) बीमार पशुओं को जहांतक हो सके फौरन अच्छे पशु से अलग साफ-सुथरी और बिलकुल बन्द न हो ऐसी जगह में रखना चाहिए। बीमारी की हालत में कब्ज करनेवाला तथा देर में पचने वाला चारा-दाना बंद करके शीघ्र पचने वाली चीजें देनी चाहिएं। और हरा चारा चौथाई हिस्से से ज्यादा नहीं देना चाहिए। हो सके तो गाय ब्याने पर जो चारा देते हैं, वह देना चाहिए और चोकर का दलिया या चावल की कांजी या मांड देना चाहिए। बीमारी से अच्छा हो जाने पर धीरे-धीरे थोड़ा चोकर या गेहूं या जई का दलिया पका कर देना चाहिए और फिर अच्छा होने के दो-चार दिन के बाद धीरे-धीरे रोज की खुराक आरम्भ करके पूरी खुराक देनी आरम्भ कर देनी चाहिए।

(ठ) याद रखिये कि आप जानवरों के साथ जितना प्रेम का व्यवहार करेंगे और जितना उनको ऐसी स्थिति में रखेंगे जिससे उन्हें किसी किस्म का दुःख और घबराहट न हो, उतना ही अधिक वह खुराक को उपयोगी कार्य में बदल सकेंगे।

हर एक प्रकार के पशुओं को उनकी आवश्यकतानुसार कौन-कौन चीजें और कितनी मात्रा में खिलानी चाहिएं, इसके लिए चौथा, पांचवां छठा, सातवां, आठवां, नवां और दसवां परिशिष्ट देखिए, और अपने अलग-अलग जानवरों की आवश्यकता का खयाल रखते हुए उसको अपने घर, गांव या प्रांत में मिलनेवाली चीजों में से जो अधिक-से-अधिक उपयोगी और कम-से-कम कीमत की हो, उन्हें खिलाइए और उनसे अधिक-से-अधिक लाभ उठाइए

हरएक उपरोक्त परिशिष्ट के अन्त में उदाहरण दिये हुए हैं। इनसे जानवर के लिए आवश्यक चारा-दाना किस प्रकार निश्चित करना चाहिए, यह स्पष्ट हो जायगा। हरएक पाठक को इन उदाहरणों को खूब अच्छी तरह समझ लेना चाहिए और इनके अलावा चार-पांच अपने उदाहरण लेकर उनके लिए आवश्यक चारा-दाना उन चीजों में से जो उनके यहां मिलती हैं, निश्चय करना चाहिए ताकि वे इससे भली प्रकार परिचित होजायं। यदि किसी पाठक को इसके समझने में कठिनाई मालूम दे, तो वह अपनी कठिनाई लेखक को लिखकर भेज सकते हैं। लेखक उसे सहर्ष दूर करने का प्रयत्न करेगा।

परिशिष्ट १

हरे चारे की सूची

पहले दर्जे के बहुत ज्यादा प्रोटीन वाले चारे

संख्या	नाम चारा	मिकदार, वजन या तोल जिससे अधिक नहीं खिलाना चाहिए	अन्य कोई बात
१	किसारी या चपरा-मटर	१०-१५ सेर	बहुत बादी करता है।
२	रिजका	१०-१२ सेर	बहुत गर्म होता है, गाय को ५ सेर से ज्यादा नहीं देना चाहिए।
३	सरसों और तरा	२०-२५ सेर सरसों १ सेर तरा	सरसों दूध के जानवरों को अधिक लाभप्रद है। तरा में झल बहुत होती है। तरा ज्यादा नहीं खिलाना चाहिए
४	मेथी	१० सेर	गर्म होती है, दूध की गाय को ४-५ सेर से ज्यादा नहीं देनी चाहिए।
५	मटर (किराव)	१०-१५ सेर	कब्ज और बहुत बादी करती है।
६	उड़द	१०-१२ सेर	कब्ज और बहुत बादी करता है।

७ सेंजी	१०-१५ सेर	खासा अच्छा चारा है सेंजी और ईज मिलवां बहुत अच्छी रहती है।
८ बरसीम	२५-३० सेर	इससे अच्छा दूसरा चारा नहीं होता।
६ मोठ	१५-२० सेर	बहुत गर्म होती है। गाय को ६-७ सेर से ज्यादा नहीं देना चाहिए।
१० लोभिया	१५-२० सेर	वादी और कब्ज करने वाला होता है।
११ मूंग	१५-२० सेर	,, ,, ,,
१२ चना	१०-१२ सेर	दूध की गाय को १० सेर से ज्यादा नहीं देना चाहिए। ज्यादा खिलाने से पेट फूल जाता है।
१३ ग्वार	१५-२० सेर	गर्म होता है, कब्ज करता है, दूध की गायों को ६-७ सेर से अधिक नहीं देना चाहिए।

दूसरे और तीसरे दर्जे के साधारण प्रोटीन वाले चारे

१ गाजर के पत्ते	८-१० सेर	ज्यादा खिलाने से पेट फूल जाता है।
२ अच्छी जाति की मिली हुई पेट भर कर घासें या खालिस दूब घास		बहुत अच्छा चारा है।
३ गेहूँ	,,	,,
४ द्विदल और शरद ऋतु के अनाज का मिलवां चारा	,,	,,

५ जौ	पेट भर कर	बाल या भुट्टा निकलने से पहले ही खिलाना चाहिए।
६ जई	,,	बरसीम से उतरते सबमें अच्छा चारा है।

चौथे दर्जे के बहुत कम प्रोटीन वाले चारे

१ रागी	१०—१५ सेर	ज्यादा खिलाने से पेट फूल जाता है।
२ मक्का और द्विदल जाति का मिलवां चारा	पेट भरकर	बहुत अच्छा चारा है
३ गाजर	१० सेर	बारीक काटकर खिलानी चाहिएं।
४ जई का साइलेज	१५—२० सेर	बहुत अच्छा चारा है।
५ घटिया जाति की मिली हुई घास	,,	यह खयाल रखना चाहिए कि मिट्टी और नुकसानदेह घास इसमें न हो।
६ ज्वार और द्विदल जाति का मिलवां चारा	,,	बहुत अच्छा चारा है।
७ गिनी घास	पेट भरकर	बहुत अच्छा चारा है।
८ मक्का	,,	बहुत अच्छा चारा है। तभी तक खिला देना चाहिए जब तक कि भुट्टे दूधिया हालत में हों। इसकी बारीक कुट्टी काटकर खिलाना चाहिए।
९ ज्वार	,,	भुट्टे निकलने के बाद ही खिलानी चाहिए, पहले खिलाना खतरनाक है। बहुत उंची और मोटी जाति की ज्वार अच्छी नहीं होती। कुट्टी काटकर खिलायें।

१० नेपियर या हाथी घास	पेट भरकर	खासा अच्छा चारा है। पक जाने पर सख्त और खराब हो जाता है, इसलिए कच्ची हालत में ही खिलानी चााहिए।
११ बाजरा	,,	भुट्टे दूधिया हालत में हों उससे पहले ही खिलाना चाहिए। पक जाने पर खराब हो जाता है। कुट्टी काटकर खिलाना चाहिए।
१२ ज्वार का साइलेज (अचार)	१५-२० सेर	बहुत अच्छा चारा होता है।
१३ मक्का का चारा जिसमें से भुट्टा निकाल लिया हो	,,	यह चारा घटिया होता है। इसको बारीक कुट्टी काटकर खिलाना चाहिए।
१४ शकरकंद	५ सेर	बहुत गर्म होती है, थोड़ी तादाद में छोटे-छोटे टुकड़े करके खिलानी चाहिए
१५ ईख	१० सेर	निकम्मा चारा होता है। इसके ऊपर का हिस्ता ही आम तौर से खिलाते हैं।

परिशिष्ट २

सूखे चारे की सूची

पहले दर्जे के बहुत ज्यादा प्रोटीन वाले चारे

संख्या	नाम चारा	मिकदार, वजन या तोल जिससे अधिक नहीं खिलाना चाहिए	अन्य कोई बात
१	रिजका	५ सेर	कब्ज और गर्मी करता है।
२	बरसीम	८ सेर	बहुत अच्छा चारा है।
३	पाला	५ सेर	कब्ज करता है और गर्म है।
४	द्विदल जाति का बहुत बढ़िया चारा (लोभिया, मटर, खिसारी, मसूर, उड़द, मूंग, अरहर आदि)	५ सेर	कब्ज और बादी करता है।

दूसरे दर्जे के ज्यादा प्रोटीन वाले चारे

संख्या	नाम चारा	मिकदार	अन्य कोई बात
१	सुखाई हुई केवल दूब घास	पेट भरकर	बहुत अच्छा चारा है।
२	सूखी गिनी घास जिसमें फल न आया हो	,,	खासा अच्छा चारा है।
३	सूखी जई जिसमें अनाज न पड़ा हो।	,,	बहुत अच्छा चारा है।

तीसरे दर्जे के साधारण प्रोटीन वाले चारे

१	अच्छी जाति की मिली हुई घास	पेट भरकर	बहुत अच्छा चारा है।
२	ज्वार जिसमें अनाज न पड़ा हो	पेट भरकर	बहुत अच्छा चारा है; परन्तु थोड़ा कब्ज करती है। कुट्टी काटकर खिलानी चाहिए।
३	मक्का जिसमें अनाज न पड़ा हो	५ सेर	बहुत अच्छा चारा नहीं समझा जाता है, कब्ज करती है कुट्टी काटकर खिलानी चाहिए।
४	द्विदल जाति का बहुत बढ़िया भूसा (चना, ग्वार, कुलथी इत्यादि का)	५ सेर	कब्ज और बादी करता है। दूध की गायों को इससे आधा खिलाना चाहिए।

चौथे दर्जे के बहुत कम प्रोटीन वाले चारे

१	ज्वार की कड़वी जिसके भुट्टे तोड़ लिये गये हों	पेट भरकर	साधारण चारा है, कब्ज करती है। कुट्टी काट कर खिलानी चाहिए।
२	जई का भूसा	,,	कब्ज करता है, अच्छा चारा है।
३	जौ का भूसा	,,	अच्छा चारा है; परन्तु कब्ज करता है।
४	बाजरे की कड़वी या रागी का भूसा	,,	बहुत कब्ज करता है, घटिया चारा समझा जाता है।
५	गेहूँ का भूसा	,,	,, ,,

६	सूखी मक्का जिसमें से भुट्टा निकाल लिया गया हो	,,	बहुत रद्दी चारा समझा जाता है, कब्ज करता है।
७	चावल या धान का भूसा (पुआल)	,,	घटिया चारा समझा जाता है।
८	घटिया जाति की मिली हुई सूखी घास	,,	कब्ज करती है, रेत-मिट्टी झाड़कर निकाल देनी चाहिए।

परिशिष्ट ३

खली व दाना

पहले दर्जे के बहुत ज्यादा प्रोटीन वाले खल व दाने

संख्या	नाम दाना	मिकदार वजन या तोल जिससे अधिक नहीं खिलाना चाहिए	अन्य कोई बात
१	मूंगफली की खल	२–२॥ सेर	कब्ज और बादी करती है तथा गरम होती है। छोटे-छोटे टुकड़े करके भिगोकर खिलानी चाहिए।
२	तिल की खल	२–२॥ सेर	गरमी और कब्ज करती है, छोटे-छोटे टुकड़े करके या भिगोकर खिलानी चाहिए।
३	बिनौले के गूदे की खली	२–२॥ सेर	कब्ज और गर्मी करती है। हमेशा भिगोकर खिलानी चाहिए। बिनौले के मुकाबले बिनौले की खल खिलाना अच्छा है।

४	सरसों और तरे की खली	१॥-२ सेर	इसमें झल बहुत होती है वर्षा ऋतु में नहीं खिलानी चाहिए। थोड़ी ठण्डी होती है

दूसरे दर्जे के ज्यादा प्रोटीन वाले खली व दाने

१	तीसी या अलसी	२-२॥ सेर	ताजा खिलानी चाहिए। मक्खन के स्वाद को बिगाड़ने वाली होती है। दस्तावर होती है
२	तोरिया की खल	१॥-२ सेर	इसमें झल बहुत होती है। वर्षा ऋतु में नहीं खिलानी चाहिए। थोड़ी ठण्डी होती है।
३	ग्वार का दाना	३ सेर	गर्मी और कब्ज करने वाला है। बारीक पिसा हुआ उबालकर या खूब भिगोकर, मथकर खिलाना चाहिए।
४	किसारीं या चपरा या काली मटर का दाना	१-१॥ सेर	बहुत कम बादी और कब्ज करने वाला है।
५	अरहर का दाना	२-२॥ सेर	गर्म होता है, दूध के लिए अच्छा समझा जाता है।
६	उड़द का दाना	१-१। सेर	कब्ज और बादी करने वाला है। थोड़ी तादाद में ही खिलाना चाहिए। ठण्डा होता है।
७	लोभिया का दाना	१-१॥ सेर	गर्म, बहुत बादी और कब्ज करने वाला है।
८	मटर का दाना	१-१॥ सेर	बहुत कब्ज और बादी करने वाला है।
९	मसूर का दाना	१-१॥ सेर	बहुत गर्मी और बहुत बादी करने वाला है।
१०	मोठ का दाना	२ सेर	गर्म लेकिन शीघ्र पचने वाला होता है।

११	साबत बिनौले की खली	१॥-२ सेर	खूब भिगोकर खिलावें।
१२	नारियल या खोपरे की खली	१ सेर	हमेशा ताजी खिलानी चाहिए। बहुत कब्ज और गर्मी करनेवाली होती है। मक्खन के स्वाद को बिगाड़ती है।

तीसरे दर्जे के साधारण प्रोटीन वाले खली व दाने

१	चने का दाना	४-५ सेर	थोड़ी कब्ज करता है; परन्तु बहुत बढ़िया दाना है।
२	बिनोला (कांकड़े)	३-४ सेर	यदि संभव हो तो टुकड़े करके, भिगोकर दिया जाय, उबाल कर देना अति उत्तम है, अन्यथा खूब भिगोकर देना चाहिए।
३	द्विदल या दालों की जाति जैसा चना इत्यादि की बढ़िया चूनी या चूरी	५-६ सेर	थोड़ी कब्ज करती है; परन्तु उत्तम है।
४	चोकर	५-६ सेर	थोड़ा दस्तावर होता है; ढोरों के लिए अति उत्तम खुराक है। हरेक ढोर की खुराक में इसका कुछ-न-कुछ हिस्सा अवश्य होना चाहिए।

चौथे दर्जे की बहुत कम प्रोटीन वाले खली व दाने

१	द्विदल या दाल जाति	४-५ सेर	इसमें कूड़ा-करकट नहीं होना चाहिए, अच्छा दाना है।

	की दूसरे दर्जे की चूनी या चूरा		
२	जौ का दाना	४-५ सेर	जरा ठंडा होता है, परन्तु उत्तम दाना होता है ।
३	गेहूँ का दाना	४-५ सेर	ढोरों के लिए बहुत उत्तम दाना है ।
४	ज्वार का दाना	२-३ सेर	बहु कब्ज करने वाला होता है ।
५	जई का दाना	४-५ सेर	ढोरों के लिए बहुत उत्तम दाना है ।
६	मक्का का दाना या दलिया	२-२॥ सेर	कब्ज और बादी करता है । हमेशा बहुत बारीक करके भिगोकर या उबालकर देना चाहिए ।
७	बाजरा का दाना या दलिया	१-२ सेर	कब्ज करता है, गरम है । इसको उबालकर दलिये के रूप में देना चाहिए ।
८	रागी का दाना	१-१॥ सेर	बहुत कब्ज और बादी करता है ।
९	चावल की भूसी या किनक	१ सेर	ताजा खिलानी चाहिए, यह स्वाद को बिगाड़ने वाली होती है और निकम्मी चीज है ।
१०	चने, अरहर इत्यादि दाल की चीजों का फोलर	१-२ सेर	ताजा खिलाना चाहिए । कब्ज करता है ।
११	शीरा (चीनी बनाने में निकलता है ।	१-२ सेर	कटे हुए चारे में मिला देने से सब चारा स्वादिष्ट हो जाता है । बहुत गर्म होता है कारखानों के मुकाबले में हाथ से चीनी बनाने में निकला हुआ शीरा अच्छा होता है

१२ गुड़	१ सेर	अलग भी खिला सकते है और चारे-दाने में मिलाकर भी खिला सकते हैं। गर्म बहुत होता है।

नोट १—चावल की भूसी तथा गुड़ कोई हमेशा के खिलाने की चीज नहीं है। ये तो कभी-कभी या अन्य कोई चीज नहीं मिलती हो तब खिलानी चाहिए। जब कभी फोलर और चावल की भूसी खिलानी हो तो चौथे दर्जे के हिसाब से जितना खिलाना हो उससे दुगना वजन खिलाना चाहिए।

नोट २—पहले व दूसरे दर्जे के खल-दाने के बदले नीचे लिगे अनुसार अन्य चीजें दी जा सकती हैं:

पहले दर्जे के १ सेर खल-दाने के बदले—

१॥ सेर दूसरे दर्जे का खल-दाना।
४ सेर पहले दर्जे का सूखा चारा।
१२ सेर पहले दर्जे का हरा चारा।
१३ सेर दूसरे दर्जे का हरा चारा।

दूसरे दर्जे के १ सेर खल-दाने के बदले—

॥≡ छ्o पहले दर्जे का खल-दाना।
२॥ सेर पहले दर्जे का सूखा चारा।
८ सेर पहले दर्जे का हरा चारा।
६ सेर दूसरे दर्जे का हरा चारा।

परिशिष्ट ४

जानवर के कद या वजन के अनुसार पोषक खुराक

नीचे लिखे अनुसार दी जानी चाहिए

१	२	३	४	५	६
बड़े कद के जानवर को जिसका वजन करीब १०००या ११०० पौंड या १२-१३ मन हो। १२-१३ सेर सूखा या ५० सेर हरा चारा	पूरे कद के जानवर को जिसका वजन करीब ८००-९०० पौंड या १०-११ मन हो। १०-११ सेर सूखा या ४०-४५ सेर हरा चारा	मामूली कद के जानवर को जिसका वजन ६००-७०० पौंड या ७-९ मन हो। ८-९ सेर सूखा या ३२-४० सेर हरा चारा	छोटे कद के जानवर को जिसका वजन ४००-५०० पौंड या ५-६ मन हो। ५-६ सेर सूखा या २०-२५ सेर हरा चारा	बहुत छोटे कद के जानवरों को जिनका वजन २००-३०० पौंड या २॥-४ मन हो। ४ सेर सूखा या १६ सेर हरा चारा	दूध के बच्चे को जिसका वजन ३००-२०० पौंड या १-२॥ मन हो। २॥-३ सेर सूखा या १०-१२ सेर हरा चारा

नोट—ऊपर हरे चारे का वजन औसत में सूखे से चौगुने के हिसाब से दिया है। यदि हरा चारा

कच्चा और अधिक पानीवाला हो तो उपयुक्त वजन से सवाया लेना चाहिए और पका हुआ तथा कम पानीवाला हो तो पौना वजन देना चाहिए।

सूखे चारे के मुकाबले में साइलेज, आधी पकी हुई हरी ज्वार, और जई का वजन तीन गुणा

और

हरी घास, हरी मक्का, हरी कच्ची ज्वार, फली हुई मटर, हरी जई, मोठ, उडद, लोभिया इत्यादि के हरे चारे का वजन चार गुणा

और

कच्ची मोठ, मटरा, किसारी, बरसीम, रिजका, मेथी, कच्ची जई इत्यादि का पांच गुणा वजन समझना चाहिए।

नीचे लिखा चारा-दाना पूरे कद के १०-११ मन वजन के जानवर को दीजिए और बड़े या छोटे कद वालों को उनके बड़े या छोटे कद या वजन के अनुसार ज्यादा या कम दीजिए :—

जई, जुवार, मक्का का बढ़िया सूखा चारा जिसमें अनाज न पड़ा हो और बहुत बढ़िया सुखाई हुई घास	जई, जुवार, रागी, बाजरा और मामूली घास का सूखा चारा	जौ, गेहूँ, धान (चावल) का भूसा या पुआल और घटिया सूखी घास	जई, जुवार, मक्का, गिनी— घास, बाजरा का हरा चारा जो न बिलकुल कच्चा हो न पका हुआ हो और हरी मिलवां घास।

(१) केवल उपयुक्त चारा पूरक खल ६ छटांक	केवल उपयुक्त चारा पूरक १२ छटांक खल	केवल उपयुक्त चारा पूरक १६ छटांक	पेट भर केवल उपयुक्त चारा पूरक—कुछ नहीं।
(२) २ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा पहले दर्जे का सूखा चारा पूरक कुछ नहीं	२ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा पहले दर्जे का सूखा चारा पूरक कुछ नहीं।	२ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा पहले दर्जे का सूखा चारा पूरक २ छटांक खल	१ से ५ सेर तक पहले दर्जे का सूखा चारा और बाकी का पेट भर उपयुक्त हरा चारा पूरक—कुछ नहीं।
(३) २ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा दूसरे दर्जे का सूखा चारा पूरक ४ छटांक	२ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा दूसरे दर्जे का सूखा चारा पूरक ८ छटांक खल	२ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा दूसरे दर्जे का सूखा चारा पूरक १२ छटांक खल	१ से ५ सेर तक दूसरे दर्जे का सूखा चारा और बाकी का पेट भर उपयुक्त हरा चारा पूरक—कुछ नहीं
(४) १ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा पहले दर्जे का हरा चारा पूरक कुछ नहीं।	१ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा पहले दर्जे का हरा चारा पूरक २ छटांक खल	१ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा पहले दर्जे का हरा चारा पूरक ६ छटांक खल	५ सेर तीसरे दर्जे का सूखा चारा और बाकी का पेटभर उपयुक्त हरा चारा पूरक—२ छटांक खल

(५)	१ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा दूसरे और तीसरे दर्जे का हरा चारा	१ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा दूसरे और तीसरे दर्जे का हरा चारा	१ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा दूसरे और तीसरे दर्जे का हरा चारा	५ सेर चौथे दर्जे का सूखा चारा और बाकी का पेट भर उपयुक्त हरा चारा
	पूरक कुछ नहीं।	पूरक ४ छटांक खल	पूरक ८ छटांक खल	पूरक ६ छटांक खल
(६)	१ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा चौथे दर्जे का हरा चारा	१ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा चौथे दर्जे का हरा चारा	१ हिस्सा उपयुक्त चारा १ हिस्सा चौथे दर्जे का हरा चारा	पेटभर केवल दूसरे और तीसरे दर्जे का सूखा चारा
	पूरक ४ छटांक खल	पूरक १० छटांक खल	पूरक १४ छटांक खल	पूरक ६ छटांक खल

नोट (१)—खल जहां तक हो तिल या मूंगफली की दी जाय; अन्यथा पहले दर्जे की कोई भी खल दे सकते हैं। १ सेर खल के बदले १॥ सेर ग्वार या दूसरे दर्जे के दाना-खल में से कोई चीज दे सकते हैं। यदि चने का दाना देना हो तो खल से दुगुना देना चहिए।

नोट (२)—जहां तक संभव हो चारा हरा और सूखा दोनों तरह का मिलाकर दिया जाय। दूसरे दर्जे पर साधारण सूखे चारे के साथ पहले या दूसरे दर्जे का सूखा चारा मिलाकर देना चाहिए। मजबूरी हालत में कोई भी चारा दिया जा सकता है।

नोट (३)—जब कभी उत्पादक खुराक अधिक तादाद में दी जाती है, तो उतना ही चारा का वजन कम हो जाता है। उसको पूरा करने के लिए नीचे लिखे हिसाब से अधिक खल-दाना देना चाहिए।

पहले दर्जे के सूखे चारे के बदले	पहले दर्जे का खल-दाना	दूसरे दर्जे का खल-दाना
१ सेर ,, ,, ,,	४ छटांक	६ छटांक
१ सेर दूसरे ,, ,, ,,	२ छटांक	३ छटाक
१ सेर तीसरे ,, ,, ,,	२ छटांक	३ छटांक
१ सेर चौथे ,, ,, ,,	१ छटांक	१॥ छटांक
४ सेर पहले दर्जे के हरे चारे के बदले	५ छटांक	७॥ छटांक
४ सेर दूसरे ,, ,, ,,	४ छटांक	६ छटांक
४ सेर तीसरे ,, ,, ,,	३ छटांक	४॥ छटांक
४ सेर चौथे ,, ,, ,,	२ छटांक	३ छटांक

उदाहरण—

प्रश्न—एक बैल या गाय का जिसका वजन करीब ६ मन (७२० पौण्ड या रतल) है; पोषण-मात्र के लिए क्या और कितनी खुराक देनी चाहिए ?

हमारे पास गेहूँ का भूसा, ज्वार की कुट्टी; हरी मोठ, बढ़िया हरी घास, तिल की खल; सरसों की खल, चने का दाना इत्यादि चीजें हैं।

जवाब—कुल खुराक का वजन परिशिष्ट ४ कोष्टक ३ के अनुसार ६ सेर अर्थात् १८ पौंड के करीब होना चाहिए।

(१) पहली तजवीज—गेहूँ के भूसे के चारे के साथ परिशिष्ट ४ कोष्टक ३ और तजवीज पांचवीं के अनुसार:—

१ हिस्सा गेहूँ का भूसा करीब	६॥-सेर
१ हिस्सा दूसरे दर्जे के हरे चारों में से अच्छी जाति की घास ६॥ सेर,	सूखा वजन १॥= सेर
पूरक तिल की खल, क्योंकि तिल की खल सरसों की खल से सस्ती थी	८ छटांक
या चने का दाना—यह तिल की खल से आधी कीमत का था	१ सेर
वजन कुल सूखी सामग्री	८॥ सेर खल के साथ
	६ सेर चने के दाने ,,

(२) दूसरी तजवीज—ज्वार की कुट्टी के चारे के साथ परिशिष्ट ४ के कोष्टक २ और तजवीज चौथी के अनुसार:—

१ हिस्सा ज्वार की कुट्टी करीब	७॥ सेर
१ हिस्सा हरी मोठ पहले दर्जे के हरे चारों में से ७॥ सेर (क्योंकि कच्ची होने के कारण इसमें पानी का हिस्सा ज्यादा था)	सूखा वजन १॥ सेर
पूरक सरसों की खल (यहां सरसों की खल सबसे सस्ती थी)	२ छटांक
वजन कुल सूखी सामग्री	६ सेर

परिशिष्ट ५

बढ़ने वाले जानवरों को पोषक खुराक के अलावा उनकी अवस्था के अनुसार बढ़ने के लिए नीचे लिखी खुराक और देनी चाहिए:—

	खालिस दूध	मक्खन निकला हुआ दूध	खल-दाना
१ मास तक	४ सेर	×	×
१ मास से २ मास तक	३।। सेर	१ सेर	४ छ०
२ मास से ३।। ,, ,,	२।। सेर	२ सेर	८ छ०
३।। मास से ५ ,, ,,	२ सेर	२ सेर	१ सेर
५ मास से ६ ,, ,,	१ सेर	१ सेर	१। सेर
६ मास से १२ ,, ,,	×	×	१।। सेर
१२ मास से २ वर्ष तक	×	×	१ सेर
२ वर्ष से जब तक वे काम करने या दूध देने लगे		×	१।। सेर

देखने में उपर्युक्त खुराक, खास कर खल-दाना प्रचलित रिवाज से अधिक मालूम देती है परन्तु वह शीघ्र तथा पूरी बढ़ोतरी के लिए अत्यावश्यक है। बढ़िया चारा खिलाने से या अच्छी चरागाह में खूब चराने से काफी कम खल-दाना से भी काम चल सकता है।

यदि मक्खन निकला हुआ दूध न हो, तो उससे आधी तादाद में खालिस दूध दिया जा सकता है।

मक्खन निकला हुआ दूध दिया जाता हो उस समय और एक वर्ष से ऊपर के जानवरों को दाना-खल नीचे लिखे किसी एक समूह या एक अधिक समूहों की मिलावट के अनुसार दीजिए।

(१) {
१ हिस्सा दूसरे दर्जे का दाना-खल
१ ,, तीसरे ,, ,,
१ ,, चौथे ,, ,,

(२) {
१ हिस्सा पहले दर्जे का दाना-खल
२ " तीसरे " "
३ " चौथे " "

खास कर मक्खन निकले हुए दूध के साथ नीचे लिखे दाना-खल अच्छे साबित हुए हैं:—

(१) १ हिस्सा चोकर गेहूँ का
१ " जई का दाना
१ " अलसी या तीसी पीसी हुई

(२) १ हिस्सा खल तिल, मूंगफली इत्यादि की
२ " चोकर गेहूँ का
३ " जई, जौ, गेहूँ इत्यादि

जिन बच्चों को मक्खन निकला हुआ दूध नहीं दिया जाता हो उन्हें गाय को दूध की उत्पत्ति के लिए दाना-खल जिन समूहों के अनुसार देते हैं उनमें से किसी समूह नं० १, २, ३ और ५ के अनुसार दाना-खल दीजिए (देखिए परिशिष्ट ६)

नोट—१ मास से लेकर २॥ वर्ष तक के बच्चों को जहां तक हो साइलेज (अचार) नहीं देना चाहिए। उनको बहुत बढ़िया सूखी घास, जिसमें रेत-मिट्टी न हो, सूखा रिजका, बरसीम, मटर, जई का सूखा चारा, ज्वार की बारीक कुट्टी या पत्तों का चारा और थोड़ा हरा रिजका, बरसीम या अन्य द्विदल जाति का शीघ्र पचने वाला हरा चारा और हरी घास खिलानी चाहिए।

उदाहरण—

प्रश्न—दो वर्ष का एक बछड़ा या बछड़ी जिसका वजन करीब ६ मन या ५०० रतल है उसको क्या खुराक देनी चाहिए?

हमारे पास मामूली सूखी घास, ज्वार की कुट्टी, हरी जई और चने का दाना, चोकर गेहूँ का, तिल की खल और जौ का दाना इत्यादि चीजें हैं।

उत्तर—(१) कुल खुराक का वजन परिशिष्ट ४ कोष्टक ४ के अनुसार ५-६ सेर अर्थात् १०-१२ पौंड के करीब होना चाहिए।

(२) तजवीज—**पोषण-मात्र के लिए** परिशिष्ट ४ कोष्टक ३ तजवीज पांचवी के अनुसार।

१ हिस्सा मामूली सूखी घास करीब	३॥ सेर
(क्योंकि बच्चे के लिए ज्वार की कुट्टी से घास अच्छी रहेगी और सस्ती भी)	
१ हिस्सा हरी जई ३॥ सेर	जिसका सूखा वजन १४ छ०
पूरक तिल की खल	२ छ०
(हिसाब लगाने से सब से सस्ती यही है)	

बढ़ोतरी के लिए परिशिष्ट पांचवे के अनुसार दूध उत्पत्ति के दाना-खल के समूह दो के मुताबिक १॥ सेर दाना-खल देना चाहिए—

१ हिस्सा खल तिल की ६ छटांक	
१ " चोकर गेहूँ का ६ छटांक	१॥ सेर
२ " जौ का दाना १२ छटांक	
कुल वजन सूखी सामग्री	६ सेर

नोट—हमने चने का दाना नहीं रखा, क्योंकि यह दाना-खल के मुकाबले महंगा पड़ता था।

परिशिष्ट ६

दूध देने वाले जानवरों को पोषक खुराक के अलावा दूध उत्पन्न करने के लिए प्रति तीन सेर गाय के दूध के लिए और सवा दो सेर भैंस के दूध के लिए १ सेर दाना-खल नीचे लिखे किसी समूह की मिलावट के अनुसार या एक समूह को दूसरे समूह में जोड़कर सुविधा और सस्तेपन का खयाल रखते हुए दीजिए—

(१)	१ हिस्सा पहले दर्जे का दाना-खल
	३ " दूसरे " "
	४ " चौथे " "

समूह	भाग		दर्जा		
(२)	१	हिस्सा	पहले	दर्जे का	दाना-खल
	१	,,	तीसरे	,,	,,
	२	,,	चौथे	,,	,,
(३)	१	,,	पहले	,,	,,
	४	,,	तीसरे	,,	,,
(४)	१	,,	पहले	,,	,,
	२	,,	चौथे	,,	,,
(५)	१	,,	दूसरे	,,	,,
	२	,,	तीसरे	,,	,,
(६)	३	,,	दूसरे	,,	,,
	२	,,	चौथे	,,	,,

नोट १—हिसाब लगाने में उस दूध को जोड़ना न भूलिए, जो गाय या भैंस का बच्चा सीधा थनों से पी लेता है।

नोट २—फोलर चावल की भूसी, शीरा, इत्यादि जब चौथे दर्जे का दाना-खल करके दें, तब उसके साथ उसके वजन का १/५ हिस्सा पहले दर्जे का और १/४ हिस्सा दूसरे दर्जे का दाना-खल हिसाब से फालतू दीजिए।

नोट ३—जब गाय या भैंस को करीब तमाम चारा चौथे दर्जे के चारे में से दिया जा रहा हो उस समय खल-दाना समूह ३ या ५ के अनुसार देने से अच्छा होगा।

नोट ४—अधिक दूध देने वाले जानवरों को प्रायः उनके वजन के हिसाब से प्रति मन १ सेर सूखी सामग्री से ज्यादा ही खुराक दी जाती है। उनके खुराक पचाने के साधन खासकर अच्छे होते हैं। इसलिए दूध देने वाले जानवरों को १ छटांक से ४ छटांक प्रति मन उनके वजन के अनुसार आवश्यकतानुसार अधिक सामग्री देनी चाहिए।

उदाहरण

प्रश्न—एक गाय जिसका वजन १०-११ मन अर्थात् ८००-९०० पौण्ड है वह कुल ८ सेर दूध मय उस दूध के जो अपने बच्चे को पिलाती है, देती है। उसको क्या खूराक देनी चाहिए ?

हमारे पास जुवार की कुट्टी, हरी मोठ, बरसीम, मूँगफली की खल, ग्वार का दाना, गेहूँ का चोकर, जौ का दाना है।

उत्तर—कुल खुराक का वजन—करीब १२ सेर अर्थात् २४ पौण्ड चौथे परिशिष्ट के कोष्टक दूसरे के अनुसार तथा छठे परिशिष्ट के अखीर के नोट ४ के अनुसार होना चाहिए।

तजवीज—**पोषण मात्र के लिए**—परिशिष्ट चौथे के कोष्टक दूसरे को तजवीज चौथी के अनुसार ज्वार की कुट्टी के साथ नीचे लिखी खुराक देनी चाहिए:—

१ हिस्सा ज्वार की कुट्टी करीब बरसीम ७॥ सेर

१ ,, पहले दर्जे के हरे चारे में से बरसीम ७॥ सेर

जिसका सूखा वजन १॥ सेर

(क्योंकि बरसीम दूध के जानवरों के लिए मोठ से अच्छा होता है)

पूरक—मूँगफली की खल २ छटांक

उत्पादक खुराक—परिशिष्ट ६ के समूह दूसरे के अनुसार २॥≡ अर्थात् ४३ छटांक देनी चाहिए—

१ हिस्सा	पहले दर्जे में से	मूँगफली की खल	११ छ०	२॥। सेर
१ ,,	तीसरे ,, ,,	गेहूँ का चोकर	११ छ०	
२ ,,	चौथे ,, ,,	जौ का दाना	२२ छ०	

कुल वजन सूखी सामग्री ११॥।=

नोट—हमने ग्वार का दाना इसलिए नहीं दिया कि यह उपर्युक्त दाना खल में सबसे ज्यादा देर में पचने वाला था और मूँगफली की खल के मुकाबले में मँहगा भी पड़ता था।

परिशिष्ट ७

ग्याभन गाय को उसके पोषण मात्र के लिए तथा दूध देने के लिए या अन्य किसी कारण से जो खुराक दी जाती है उसके अलावा उसको गर्भ पालनेके लिए पांच मास का गर्भ हो जानेके बाद १२ छटांक दूध की गायों को जो दाना-खल दिया जाता है उसमें से दीजिए और ७ मास का गर्भ हो जाने के पश्चात् १ सेर गेहूं का चोकर या अन्य शीघ्र पचने वाला तीसरे दर्जे का दाना-खल फालतू देना चाहिए अर्थात् ७ मास के बाद कुल १।।। सेर दाना-खल सिर्फ गर्भ पुष्टि के लिए देना चाहिए।

उदाहरण—

प्रश्न—एक आठ महीने की ग्याभन गाय है जिसका वजन ८५० पौंड अर्थात् १०।। मन के करीब है; अब दूध नहीं दे रही है, उसको क्या खुराक देनी चाहिए ? हमारे पास गेहूँ का भूसा, हरी जई, तिल की खल, चोकर, ग्वार जौ तथा चना है ।

उत्तर—कुल खुराक का वजन परिशिष्ट ४ कोष्टक ४ के अनुसार १०-११ सेर होना चाहिए ।

पोषण-मात्र के लिए—परिशिष्ट ४ कोष्टक ३ तजवीज पांचवीं के अनुसार:—

१ हिस्सा गेहूँ का भूसा	६।। सेर
१ ,, हरी जई ६।। सेर जिसका सूखा वजन	१।।= सेर
पूरक—तिल की खल	८ छ०

गर्भ-पोषण के लिए—परिशिष्ट ७ के अनुसार १।।। सेर दाना-खल नीचे लिखे माफिक देना चाहिए:—

दूध की गायों को दाना-खल दिया जाता है उसमें से परिशिष्ट ६ के अनुसार—

१ हिस्सा पहले दर्जे में से तिल की खल	१।। छ०	१२ छटाक
३ हिस्सा दूसरे ,, ,, ,, ग्वारका दाना	४।। छ०	
४ हिस्सा चौथे ,, ,, ,, जौ का दाना	६ छ०	

और गेहूँ का चोकर 　　　　 १ सेर

कुल वजन सूखी सामग्री का १०।=

नोट—चना महंगा था इसलिए नहीं दिया।

परिशिष्ट ८

पहली बार ब्याई या ग्याभिन बहड़ी (बछड़ी) को उसके वजन के अनसार पोषक तथा दूध देने के अनुसार दूध के लिए या ग्याभन हो तो गर्भ की बढ़ोतरी के लिए जो खूराक दी जाती है, उसके अलावा इस अवस्था में उसकी बढ़ोतरी के लिए उसको आध सेर तिल, सरसों, मूंगफली या बिनौले में से कोई भी खल अथवा १२ छटांक चोकर या चने का या दूसरे और तीसरे दर्जे के दाने में से शीघ्र पचनेवाली कोई भी चीज अवश्य दीजिए।

उदाहरण—

प्रश्न—एक पहली बार ब्याई हुई बहड़ी जिसका वजन ७०० पौंड है और वह ६ सेर दूध देती है उसको क्या खुराक देनी चाहिए ? हमारे पास हरी बरसीम का चारा, जुवार की कुट्टी, तिलकी खल, चना, जौ-तथा ग्वार है।

उत्तर—कुल खुराक का वजन परिशिष्ट ४ कोष्ट ३ के अनुसार ८—६ सेर होना चाहिए

पोषण-मात्र के लिए—परिशिष्ट ४ कोष्टक ४ की तजवीज ४ के अनुसार—

१ हिस्सा जुवार की कुट्टी	५ सेर
१ हिस्सा हरी बरसीम ५ सेर जिसका सूखा वजन	१ सेर
पूरक—तिलकी खल	२ छ०

दूध-उत्पति के लिए—परिशिष्ट ६ के समूह २ के अनुसार ६ सेर दूध के लिए नीचे लिखा २ सेर खल-दाना देना चाहिए—

१ हिस्सा पहले दर्जे में से तिल की खल ८ छटांक		
१ ” तीसरे ,, ,, चने का दाना ८ छटांक		२ सेर
२ ” चौथे ,, ,, जौ का दाना १६ छटांक		

नोट—बहुत गरमी का मौसम था, ग्वार बहुत गर्म होती है, इसलिए नहीं दी ।

बहड़ियों के लिए विशेष खुराक—परिशिष्ट ८ के अनुसार उसकी बढ़ोतरी के लिए खास खुराक—

चने का दाना ... ... १२ छटांक

कुल वजन सूखी सामग्री का ८॥।=
(८ सेर १६ छटांक)

परिशिष्ट ६

सांड (Stud Bulls) **को उनके वजन के अनुसार पोषक खुराक के अलावा मामूली काम के लिए अर्थात् क मास में औसतन २—४ गाय ग्याभन करे तो १$\frac{3}{4}$ सेर और इससे ज्यादा काम करने के लिए अर्थात् औसतन ५–६ गाय ग्याभन करे तो २॥ सेर प्रति दिन दूध के लिए जिन समूहों में से दाना-खल देते हैं, उनमें से नं० (१), (२), (५), (६) के किसी में दीजिए ।**

उदाहरण:—

प्रश्न—एक सांड जिसका वजन ११०० पौंड अर्थात् १३॥। मन है और जो ४—५ गाय प्रति मास ग्याभन करता है, उसको क्या खुराक देनी चाहिए ?

हमारे पास ग्वार, चना, चोकर, जौ तथा सरसों की खल और बाजरे की पूली (सूखा चारा) और हरा ग्वार, मोठ इत्यादि का चारा ।

उत्तर—कुल खुराक का वजन परिशिष्ट ४ कोष्टक १ के अनुसार १३ सेर होना चाहिए ।

पोषण-मात्र के लिए:—परिशिष्ट ४ कोष्टक २ की तजवीज ४ के

अनुसार—

१ हिस्सा बाजरे की कुट्टी ६ सेर

१ " हरा ग्वार मोठ का चारा ८ सेर सूखा वजन २ सेर

पूरक-परिशिष्ट ४ के अनुसार करीब ८०० पौंड के जानवर के लिए ६ छटांक चाहिए। इससे बड़े ११०० पौंड वजन वाले के लिए करीब ८ छ०

सांडों को काम के लिए:—परिशिष्ट ६ के अनुसार जो सांड ४—५ गाय प्रति मास ग्याभन करता है उसे दूध के लिए जो खल-दाना दिया जाता है उसमें से ५ और ६ समूह के जोड़ के अनुसार २।। सेर दाना-खल देना चाहिए—

४ हिस्सा	दूसरे दर्जे में से	ग्वार का दाना	२० छटांक		
२ "	तीसरे " "	चौकड़ "	१० "		२।।
२ "	चौथे " "	जौ "	१० "		

नोट—सरसों की खल इसलिए नहीं दी क्योंकि सांडों को जहां-तक हो तेल वाली चीजें कम देनी चाहिए। परन्तु उपर्युक्त खुराक में करीब-करीब सब चीजें कब्ज करने वाली हैं इसलिए यदि उपर्युक्त खुराक देने से सांड को कब्ज रहे तो हरा ग्वार का चारा न देकर उसकी जगह भी मोठ का चारा देना चाहिए। फिर भी कब्ज रहे तो उपरोक्त दाना-खल के बजाय नीचे लिखा दाना-खल देना चाहिए:—

समूह के अनुसार—

१ हिस्सा	दूसरे दर्जे में से ज्वार का दाना	१४ छ०	२।।
२ हिस्सा	तीसरे दर्जे में से चौकड़	२६ छ०	

कुल सूखी सामग्री का वजन १३ सेर

परिशिष्ट १०

काम करने वाले जानवरों को अर्थात् बैलों को उनके वजन के अनुसार पोषक खुराक के अलावा उसके काम के बदले नीचे लिखे अनुसार और दाना-खल दीजिए—

	प्रति दिन प्रति बैल सख्त, (करीब-९ घंटे) काम के लिए	प्रति दिन प्रति बैल औसत दर्जेके (करीब-६ घंटे) काम के लिए	प्रतिदिन प्रति बैल मामूली, (करीब-३ घंटे) काम के लिए
१. उन बैलों को जिनकी एक जोड़ी एक एकड़ जमीन प्रतिदिन ८-९ घंटेमें भली प्रकार देसी हल से जोत देती हों—	३ सेर	२ सेर	१ सेर
२. उन बैलों को जिनकी एक जोड़ी $\frac{2}{3}$ एकड़ जमीन प्रतिदिन ८-९ घंटे में भली प्रकार देसी हल से जोत देती हो	२॥ से[illegible]	१। सेर	१२ छटांक
३. उन बैलों को जिनकी एक जोड़ी $\frac{1}{3}$ एकड़ जमीन प्रतिदिल ८-९ घंटे में भली प्रकार देसी हल से जोत देती हो	१८ छटांक	१२ छटांक	६ छटांक

उपर्युक्त हिसाब से दाना-खल नीचे लिखे किसी समूह को मिलावट के अनुसार या एक समूह को दूसरे समूह में जोड़कर सुविधा और सस्तेपन का खयाल रखते हुए दीजिए:—

(१) { १ हिस्सा चौथे दर्जे का दाना-खल
१ हिस्सा तीसरे ,, ,, }

उद

प्रश्न-

उत्तर

पोषण

काम व

२ हिस्सा चौथे दर्जे में से जौ का दाना	१ सेर
१ हिस्सा दूसरे दर्जे में से ग्वार का दाना	½ सेर

कुल वजन सूखी सामग्री ११|||= सेर
(११ सेर १४ छटांक)

کتب خانہ

جامعہ عثمانیہ

۱۔ اراکین مجلس اعلیٰ، مجلس [illegible] ایک وقت میں پانچ کتابیں لے سکیں گے [illegible]

۲۔ اساتذہ جامعہ عثمانیہ و کلیات [illegible] ایک وقت میں چار کتابیں لے سکیں گے [illegible]

۳۔ اراکین دارالترجمہ [illegible] دو کتابیں [illegible] لے سکیں گے۔

۴۔ طلبا ایم اے، ایل ایل بی [illegible] کتابیں [illegible]

طلبا [illegible] کتابیں [illegible]

۵۔ مدت مقررہ [illegible] کتاب [illegible]

۶۔ [illegible] کتاب [illegible]

۷۔ [illegible] کتابیں [illegible]

[illegible]